

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 056 301**

②1 Número de solicitud: U 200302038

⑤1 Int. Cl.7: **E04C 5/07**

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **05.09.2003**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **16.03.2004**

⑦1 Solicitante/s: **POLYMEC, S.L.**
Avda. Ciudad de Almería, Cno. Hondo, 24 - Apdo.
Correos
30010 Murcia, ES

⑦2 Inventor/es: **Sanchez Barba, Isidoro**

⑦4 Agente: **Pérez Aldegunde, Antonio**

⑤4 Título: **Barra para armaduras de hormigón.**

ES 1 056 301 U

DESCRIPCIÓN

Barra para armaduras de hormigón.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una barra del tipo de las utilizadas como medio de armado para el hormigón, como por ejemplo las utilizadas en pilares, vigas, forjados, etc.

El objeto de la invención es conseguir una barra que, manteniendo todas las prestaciones de una barra de acero convencional, de las utilizadas en el ámbito citado, presente una serie de ventajas adicionales que irán resultando palpables a lo largo de la presente descripción.

La invención se sitúa pues en el ámbito de la industria de la construcción.

Antecedentes de la invención

Como es sabido, el hormigón es un material de construcción capaz de soportar grandes esfuerzos a compresión, pero cuya resistencia está mucho más limitada frente a los esfuerzos de flexión. Por esta razón raras veces el hormigón se utiliza de forma aislada, procediéndose habitualmente al “armado” del mismo mediante varillas, barras o redondos metálicos, concretamente de acero, que suplen las deficiencias del hormigón y que quedan debidamente embebidas en el seno de este último.

Estas barras presentan un diámetro variable, en función de los esfuerzos a soportar en el contexto de la estructura de la que forman parte, y presentan normalmente una superficie coarrugada para mejorar la adherencia del hormigón a las mismas.

Las barras de acero, si bien cumplen de forma plenamente satisfactoria la función para la que han sido previstas en el seno del hormigón, presentan sin embargo una problemática que se centra fundamentalmente en dos aspectos, por un lado son considerablemente pesadas, lo que repercute negativamente en su transporte y manipulación, a lo que hay que añadir además la posibilidad de llegar a doblar ante esfuerzos transversales adecuados, y por otro lado se oxidan cuando están en contacto con ambientes húmedos, como por ejemplo durante largos periodos de almacenaje a la intemperie, problema que se ve notablemente agravado cuando, formando ya parte de la estructura, algún punto de dichas barras queda fuera de la cobertura del hormigón, pudiendo con el tiempo llegar, si las condiciones son favorables, a una total destrucción de la armadura metálica de una viga u otro elemento similar.

Descripción de la invención

La barra para armaduras de hormigón que la invención propone, resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en los diferentes aspectos comentados.

Para ello y de forma más concreta dicha barra se materializa en un cuerpo cilíndrico, de diámetro y longitud variables, obtenido a base de resina reforzada con fibra de vidrio.

Se consigue de esta manera una barra que con igual diámetro ofrece incluso más resistencia mecánica de una barra convencional de acero, que resulta mucho más ligera y elástica, que no dobla y que tampoco se oxida, constituyendo un objeto “limpio”, que por lo demás puede ser “atado” de manera análoga a como se hace con la ferralla convencional, para la obtención de mallazos, armaduras para vigas o pilares,

etc.

De acuerdo con otra de las características de la invención, se ha previsto que la superficie lateral de dicha barra esté provista de irregularidades, preferentemente de una ligera protuberancia de trayectoria helicoidal que se extiende a todo lo largo de la misma, determinante de un efecto machi-hembrado con el hormigón que mejora el agarre de este último con respecto a la barra. Esta protuberancia, levemente perceptible frente a la configuración general y cilíndrica de la barra, resulta no obstante sobradamente suficiente para determinar el grado de agarre necesario entre hormigón y barra.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra, según una vista en perspectiva, una barra para armaduras de hormigón realizada de acuerdo con la presente invención.

La figura 2.- Muestra una pequeña porción de la barra de la figura anterior, a escala considerablemente mayor, para permitir visualizar los relieves superficiales de la barra que colaboran en la fijación del hormigón.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como la barra para armaduras de hormigón que la invención propone está constituida, como las clásicas barras de acero de cualquier armadura convencional, mediante un cuerpo (1) esencialmente cilíndrico, con cualquier longitud predeterminada acorde con las medidas comerciales de las barras o redondos de acero utilizados en la construcción, y con diámetro variable, de manera que, por ejemplo desde varillas de 6 mm de diámetro, se alcancen escalonadamente barras de hasta 30 mm y más, utilizables selectivamente en función de la resistencia mecánica del elemento de hormigón que en cada caso armar, pero con la especial particularidad de que dicho cuerpo esencialmente cilíndrico (1) consiste en una barra de resina, como por ejemplo una resina isoftálica, reforzada con fibra de vidrio.

La naturaleza de este material, como anteriormente se ha dicho, hace que para iguales dimensiones que una barra convencional de acero presente una mayor resistencia mecánica, una ligereza acusadamente mayor, y que además la barra no se doble ni se oxide, es decir que ofrece unas prestaciones considerablemente más altas que las de una barra convencional de acero.

Como complemento de la estructura descrita y como se desprende de la observación de la figura 2, el cuerpo (1) incorpora en su superficie un ligero relieve o protuberancia helicoidal (2), que a modo de un filete de rosca considerablemente aplanado y redondeado, que además puede ser simple o múltiple, le confiere un cierto aspecto “salomónico” y lo que es más importante, determina en el cuerpo (1) una superficie irregular, es decir ajena al cilindro perfecto, que asegura una óptima fijación del hormigón con respecto a la barra en cuestión, cuando ésta queda inmersa en el seno de aquel.

REIVINDICACIONES

1. Barra para armaduras de hormigón, del tipo de las utilizadas en el ámbito de la construcción y de las que están constituidas mediante un cuerpo cilíndrico, de longitud predeterminada y de diámetro variable en función de la resistencia mecánica que deba aportar a la masa de hormigón armado, **caracterizada** porque el citado cuerpo de la barra es de resina reforzada con

fibra de vidrio.

2. Barra para armaduras de hormigón, según reivindicación 1, **caracterizada** porque el citado cuerpo de resina reforzada con fibra de vidrio presenta una superficie lateral irregular, preferentemente a base de una leve protuberancia helicoidal, aplanada y curva, que recorre toda la longitud de la barra, determinando para la misma una superficie ajena al cilindro perfecto, para agarre del hormigón.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

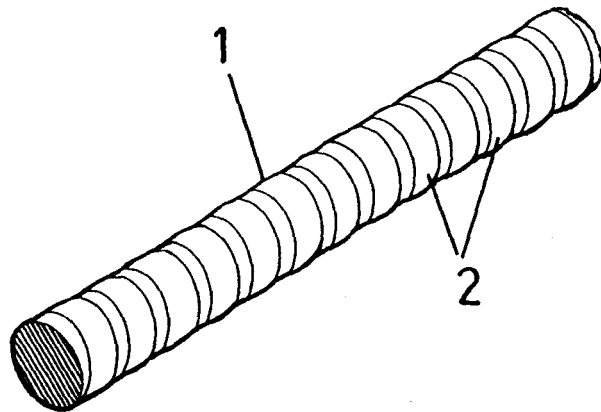


FIG.1

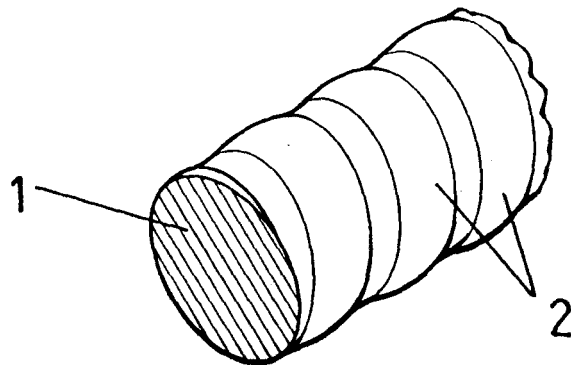


FIG.2